



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107593514 B

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 201711017256.3

审查员 郑璘

(22) 申请日 2017.10.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107593514 A

(43) 申请公布日 2018.01.19

(73) 专利权人 湖州绿昌生态农业有限公司

地址 313025 浙江省湖州市吴兴区妙西镇
楂树坞村关登口

(72) 发明人 刘明坤

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱月芬

(51) Int.Cl.

A01K 39/012 (2006.01)

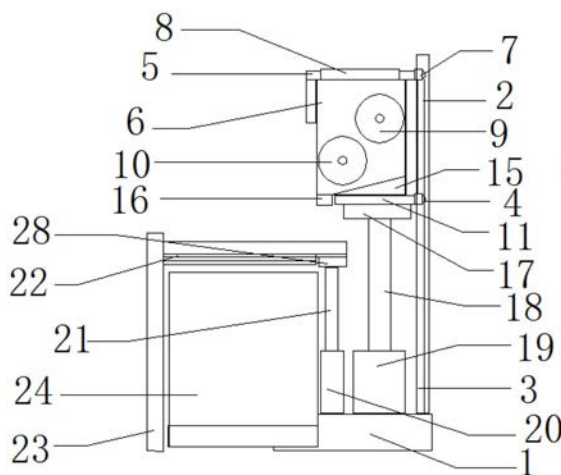
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种禽类养殖自动混匀投食装置

(57) 摘要

本发明公开了一种禽类养殖自动混匀投食装置,包括固定支撑台,所述的固定支撑台的底端一侧与墙体固定连接,且所述的固定支撑台的顶端靠近墙体的一侧固定连接有支撑滑动杆,所述的支撑滑动杆远离墙体的一侧开设有滑动槽,所述的滑动槽通过滑动轮滑动连接有转动固定器,所述的转动固定器远离滑动槽的一端固定连接有箱体保护支撑框架,所述的箱体保护支撑框架内部固定连接有饲料混合升降箱,所述的饲料混合升降箱顶端开设有入料口。本发明涉及活禽养殖机械设备技术领域。该禽类养殖自动混匀投食装置,可自动对多种饲料进行混合搅碎,同时本装置可自动进行饲料添加过程,提高了饲养场的自动化程度,减少了人力资源的浪费。



1. 一种禽类养殖自动混匀投食装置,包括固定支撑台(1),其特征在于:所述的固定支撑台(1)的底端一侧与墙体固定连接,且所述的固定支撑台(1)的顶端靠近墙体的一侧固定连接有支撑滑动杆(2),所述的支撑滑动杆(2)远离墙体的一侧开设有滑动槽(3),所述的滑动槽(3)通过滑动轮(4)滑动连接有转动固定器(7),所述的转动固定器(7)远离滑动槽(3)的一端固定连接有箱体保护支撑框架(5),所述的箱体保护支撑框架(5)内部固定连接有饲料混合升降箱(6),所述的饲料混合升降箱(6)顶端开设有入料口(8),所述的入料口(8)的顶端贯穿箱体保护支撑框架(5)并延伸至外部,所述的饲料混合升降箱(6)两侧内壁的上下两端分别转动连接有第一混匀搅碎装置(9)和第二混匀搅碎装置(10),所述的第一混匀搅碎装置(9)和第二混匀搅碎装置(10)的一端均贯穿饲料混合升降箱(6)的内壁并延伸至箱体保护支撑框架(5)内部,所述的第一混匀搅碎装置(9)和第二混匀搅碎装置(10)的位于箱体保护支撑框架(5)内部的一端均固定连接有转动轮(12),所述的箱体保护支撑框架(5)的底端固定连接有滑动支撑板(11),所述的滑动支撑板(11)靠近转动轮(12)的一侧顶端固定连接有电机(13),所述的电机(13)的输出轴通过插入式转动器(14)与箱体保护支撑框架(5)转动连接,且所述的插入式转动器(14)与转动轮(12)通过皮带转动连接,所述的饲料混合升降箱(6)的内部底端固定连接有倾料器(15),所述的饲料混合升降箱(6)的底端开设有出料口(16),且所述的出料口(16)的底端贯穿滑动支撑板(11)并延伸至外部,所述的滑动支撑板(11)底端的中间位置通过连接器(17)固定连接有气压伸缩杆(18),所述的气压伸缩杆(18)的底端固定连接有气缸(19),所述的气缸(19)的底端与固定支撑台(1)的顶端固定连接,所述的固定支撑台(1)远离支撑滑动杆(2)的一侧顶端通过固定器(20)固定连接有电动伸缩杆(21),所述的电动伸缩杆(21)的顶端固定连接有自动投食装置(22),且所述的自动投食装置(22)远离支撑滑动杆(2)的一端转动连接有固定杆(23),所述的固定杆(23)与电动伸缩杆(21)的之间设置有禽笼(24),所述的自动投食装置(22)包括固定倾斜槽(221),所述的固定倾斜槽(221)远离电动伸缩杆(21)的一端通过转动连接器(222)与固定杆(23)转动连接,所述的固定倾斜槽(221)的底端设置有滑动过滤网层(223),所述的滑动过滤网层(223)的底端通过倒料漏斗(224)固定连接有出料管(225),所述的固定倾斜槽(221)的两侧均固定连接有第一挡板(226),所述的固定倾斜槽(221)位于饲料混合升降箱(6)正下方的底端位置固定连接有密封光滑板(227),所述的禽笼(24)的两侧底端分别设置有饮水槽(25)和饲料槽(26),所述的饲料槽(26)的顶端与出料管(225)对齐,且所述的饲料槽(26)远离饮水槽(25)的一端固定连接有第二挡板(27),所述的出料管(225)的横向径长小于饲料槽(26)的横向径长,所述的第一混匀搅碎装置(9)和第二混匀搅碎装置(10)的规格大小均一致,且所述的第一混匀搅碎装置(9)和第二混匀搅碎装置(10)的宽度之和大于饲料混合升降箱(6)的宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种禽类养殖自动混匀投食装置,其特征在于:所述的第一混匀搅碎装置(9)包括转动支撑杆(91),所述的转动支撑杆(91)外表面固定连接有旋转混匀搅碎扇片(92)。

3. 根据权利要求2所述的一种禽类养殖自动混匀投食装置,其特征在于:所述的滑动过滤网层(223)采用光滑抗压金属材料编织制成。

4. 根据权利要求2所述的一种禽类养殖自动混匀投食装置,其特征在于:所述的滑动过滤网层(223)的网口径长为饲料粒子的平均径长的3倍左右。

5. 根据权利要求1所述的一种禽类养殖自动混匀投食装置,其特征在于:所述的电动伸缩杆(21)与自动投食装置(22)的连接处设置有小型振动器(28)。

6. 根据权利要求1所述的一种禽类养殖自动混匀投食装置,其特征在于:所述的倾料器(15)上表面固定连接有为光滑金属层。

一种禽类养殖自动混匀投食装置

技术领域

[0001] 本发明涉及活禽养殖机械设备技术领域,具体为一种禽类养殖自动混匀投食装置。

背景技术

[0002] 禽类饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、谷物、甜高粱等十余种的饲料原料,对于家养禽类是主要需要谷类作为饲料的主要组成成分,同时饲养方会根据不同禽类进行饲料的补充混合,使饲料能达到最佳组成,增强禽类的身体素质与抵抗力。目前禽类饲养场多采用人工的方式进行饲料的混合,并定时逐一地对饲料槽进行饲料添加,增加了工作人员的工作压力,一定程度上造成了人力资源的浪费。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种禽类养殖自动混匀投食装置,可自动对多种饲料进行混合搅碎,同时本装置可自动进行饲料添加过程,提高了饲养场的自动化程度,减少了人力资源的浪费。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种禽类养殖自动混匀投食装置,包括固定支撑台,所述的固定支撑台的底端一侧与墙体固定连接,且所述的固定支撑台的顶端靠近墙体的一侧固定连接有支撑滑动杆,所述的支撑滑动杆远离墙体的一侧开设有滑动槽,所述的滑动槽通过滑动轮滑动连接有转动固定器,所述的转动固定器远离滑动槽的一端固定连接有箱体保护支撑框架,所述的箱体保护支撑框架内部固定连接有饲料混合升降箱,所述的饲料混合升降箱顶端开设有入料口,所述的入料口的顶端贯穿箱体保护支撑框架并延伸至外部,所述的饲料混合升降箱两侧内壁的上下两端分别转动连接有第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置,所述的第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的一端均贯穿饲料混合升降箱的内壁并延伸至箱体保护支撑框架内部,所述的第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的位于箱体保护支撑框架内部的一端均固定连接有转动轮,所述的箱体保护支撑框架的底端固定连接有滑动支撑板,所述的滑动支撑板靠近转动轮的一侧顶端固定连接有电机,所述的电机的输出轴通过插入式转动器与箱体保护支撑框架转动连接,且所述的插入式转动器与转动轮通过皮带转动连接,所述的饲料混合升降箱的内部底端固定连接有倾料器,所述的饲料混合升降箱的底端开设有出料口,且所述的出料口的底端贯穿滑动支撑板并延伸至外部,所述的滑动支撑板底端的中间位置通过连接器固定连接有气压伸缩杆,所述的气压伸缩杆的底端固定连接有气缸,所述的气缸的底端与固定支撑台的顶端固定连接,所述的固定支撑台远离支撑滑动杆的一侧顶端通过固定器固定连接电动伸缩杆,所述的电动伸缩杆的顶端固定连接自动投食装置,且所述的自动投食装置远离支撑滑动杆的一端转动连接有固定杆,所述的固定杆与电动伸缩杆的之间设置有禽

笼。

[0007] 优化的,所述的自动投食装置包括固定倾斜槽,所述的固定倾斜槽远离电动伸缩杆的一端通过转动连接器与固定杆转动连接,所述的固定倾斜槽的底端设置有滑动过滤网层,所述的滑动过滤网层的底端通过倒料漏斗固定连接有出料管,所述的固定倾斜槽的两侧均固定连接有第一挡板,所述的固定倾斜槽位于饲料混合升降箱正下方的底端位置固定连接密封光滑板。

[0008] 优化的,所述的第一混匀搅碎装置包括转动支撑杆,所述的转动支撑杆外表面固定连接旋转混匀搅碎扇片。

[0009] 优化的,所述的禽笼的两侧底端分别设置有饮水槽和饲料槽,所述的饲料槽的顶端与出料管对齐,且所述的饲料槽远离饮水槽的一端固定连接第二挡板。

[0010] 优化的,所述的出料管的横向径长小于饲料槽的横向径长。

[0011] 优化的,所述的第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的规格大小均一致,且所述的第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的宽度之和大于饲料混合升降箱的宽度。

[0012] 优化的,所述的滑动过滤网层采用光滑抗压金属材料编织制成。

[0013] 优化的,所述的滑动过滤网层的网口径长为饲料粒子的平均径长的3倍左右。

[0014] 优化的,所述的电动伸缩杆与自动投食装置的连接处设置有小型振动器。

[0015] 优化的,所述的倾料器上表面固定连接有为光滑金属层。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种禽类养殖自动混匀投食装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该禽类养殖自动混匀投食装置,通过固定支撑台的顶端靠近墙体的一侧固定连接支撑滑动杆,所述的支撑滑动杆远离墙体的一侧开设有滑动槽,所述的滑动槽通过滑动轮滑动连接有转动固定器,所述的转动固定器远离滑动槽的一端固定连接箱体保护支撑框架,所述的箱体保护支撑框架内部固定连接饲料混合升降箱,所述的饲料混合升降箱顶端开设有入料口,所述的饲料混合升降箱两侧内壁的上下两端分别转动连接第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置,第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的规格大小均一致,且所述的第一混匀搅碎装置和第二混匀搅碎装置的宽度之和大于饲料混合升降箱的宽度,所述的箱体保护支撑框架的底端固定连接滑动支撑板,所述的滑动支撑板底端的中间位置通过连接器固定连接气压伸缩杆,所述的气压伸缩杆的底端固定连接气缸,达到了对多种饲料可全面的混匀搅碎的目的,同时通过饲料混合升降箱的有效升降,达到了方便了工作人员及时添加各种饲料的目的。

[0019] (2)、该禽类养殖自动混匀投食装置,通过固定支撑台远离支撑滑动杆的一侧顶端通过固定器固定连接电动伸缩杆,所述的电动伸缩杆的顶端固定连接自动投食装置,且所述的自动投食装置远离支撑滑动杆的一端转动连接固定杆,所述的固定杆与电动伸缩杆之间设置有禽笼,所述的自动投食装置包括固定倾斜槽,所述的固定倾斜槽远离电动伸缩杆的一端通过转动连接器与固定杆转动连接,所述的固定倾斜槽的底端设置有滑动过滤网层,所述的滑动过滤网层的底端通过倒料漏斗固定连接出料管,所述的固定倾斜槽的两侧均固定连接第一挡板,所述的固定倾斜槽位于饲料混合升降箱正下方的底端位置固定连接密封光滑板;所述的禽笼的两侧底端分别设置有饮水槽和饲料槽,所述的饲料槽的顶端与出料管对齐,且所述的饲料槽远离饮水槽的一端固定连接第二挡板,所述

的滑动过滤网层的网口径长为饲料粒子的平均径长的3倍左右,达到了有效的过滤洒落饲料的目的,同时通过滑动过滤网层的安装,达到了有效的长距离的洒落饲料的目的。

附图说明

[0020] 图1为本发明主视示意图;

[0021] 图2为本发明部分结构放大剖视示意图;

[0022] 图3为本发明饲料混合升降箱结构示意图;

[0023] 图4为本发明自动投食装置侧视示意图;

[0024] 图5为本发明自动投食装置俯视示意图。

[0025] 图中:1固定支撑台、2支撑滑动杆、3滑动槽、4滑动轮、5箱体保护支撑框架笼、6饲料混合升降箱、7转动固定器、8入料口、9第一混匀搅碎装置、91转动支撑杆、92旋转混匀搅碎扇片、10第二混匀搅碎装置、11滑动支撑板、12转动轮、13电机、14插入式转动器、15倾料器、16出料口、17连接器、18气压伸缩杆、19气缸、20固定器、21电动伸缩杆、22自动投食装置、221固定倾斜槽、222转动连接器、223滑动过滤网层、224倒料漏斗、225出料管、226第一挡板、227密封光滑板、23固定杆、24禽笼、25饮水槽、26饲料槽、27第二挡板、28小型振动器。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种禽类养殖自动混匀投食装置,包括固定支撑台1,固定支撑台1的底端一侧与墙体固定连接,且固定支撑台1的顶端靠近墙体的一侧固定连接有支撑滑动杆2,支撑滑动杆2远离墙体的一侧开设有滑动槽3,滑动槽3通过滑动轮4滑动连接有转动固定器7,转动固定器7远离滑动槽3的一端固定连接有箱体保护支撑框架5,箱体保护支撑框架5内部固定连接有饲料混合升降箱6,箱体保护支撑框架5的安装达到了保护饲料混合升降箱6的目的,同时带动饲料混合升降箱6上下移动,方便工作人员进行各种饲料的添加;饲料混合升降箱6顶端开设有入料口8,入料口8的顶端贯穿箱体保护支撑框架5并延伸至外部,饲料混合升降箱6两侧内壁的上下两端分别转动连接有第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10,通过双匀搅碎装置的安装,提高了装置混匀搅碎的效率,且同时保证了饲料的均匀度;第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10的一端均贯穿饲料混合升降箱6的内壁并延伸至箱体保护支撑框架5内部,第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10的位于箱体保护支撑框架5内部的一端均固定连接有转动轮12,箱体保护支撑框架5的底端固定连接有滑动支撑板11,滑动支撑板11靠近转动轮12的一侧顶端固定连接有电机13,电机13的输出轴通过插入式转动器14与箱体保护支撑框架5转动连接,且插入式转动器14与转动轮12通过皮带转动连接,带动第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10的转动;饲料混合升降箱6的内部底端固定连接有倾料器15,保证饲料被完全倾倒,防止饲料混合升降箱6中残留饲料,减少资源的浪费;饲料混合升降箱6的底端开设有出料口16,且出料口16的底端贯穿滑动支撑板11并延伸至外部,滑动支撑板11底端的中间位置通过连

接器17固定连接有气压伸缩杆18,气压伸缩杆18的底端固定连接有气缸19,气缸19的底端与固定支撑台1的顶端固定连接,实现饲料混合升降箱6的升降功能;固定支撑台1远离支撑滑动杆2的一侧顶端通过固定器20固定连接有电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的顶端固定连接有自动投食装置22,且自动投食装置22远离支撑滑动杆2的一端转动连接有固定杆23,通过自动投食装置22一端的升高,达到一定倾斜度,达到长距离的输送饲料的目的;固定杆23与电动伸缩杆21的之间设置有禽笼24。

[0028] 自动投食装置22包括固定倾斜槽221,固定倾斜槽221远离电动伸缩杆21的一端通过转动连接器222与固定杆23转动连接,固定倾斜槽221的底端设置有滑动过滤网层223,为了控制饲料洒落的速度,达到长距离输送饲料的目的;滑动过滤网层223的底端通过倒料漏斗224固定连接有出料管225,缩小饲料洒落的范围;固定倾斜槽221的两侧均固定连接有第一挡板226,固定倾斜槽221位于饲料混合升降箱6正下方的底端位置固定连接有密封光滑板227,提高自动投食装置22与出料口16接触位置的抗压性。

[0029] 第一混匀搅碎装置9包括转动支撑杆91,转动支撑杆91外表面固定连接有旋转混匀搅碎扇片92,达到对饲料进行充分的混匀搅碎的目的。

[0030] 禽笼24的两侧底端分别设置有饮水槽25和饲料槽26,饲料槽26的顶端与出料管225对齐,保证饲料能准确的落到饲料槽26中;且饲料槽26远离饮水槽25的一端固定连接第二挡板27,防止饲料洒落在饲料槽26的外部,减少资源的浪费。

[0031] 出料管225的横向径长小于饲料槽26的横向径长保证饲料能准确的落到饲料槽26中,减少资源的浪费;第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10的规格大小均一致,且第一混匀搅碎装置9和第二混匀搅碎装置10的宽度之和大于饲料混合升降箱6的宽度,使装置能全面高效的对饲料进行混匀搅碎。

[0032] 滑动过滤网层223采用光滑抗压金属材料编织制成。滑动过滤网层223的网口径长为饲料粒子的平均径长的3倍左右,有效的控制饲料洒落的速度,达到长距离输送饲料的目的;电动伸缩杆21与自动投食装置22的连接处设置有小型振动器28,当出料口16停止出料时,通过震动将滑动过滤网层223上表面残留的饲料洒落到饲料槽26中;倾料器15上表面固定连接有为光滑金属层。

[0033] 使用时,工作人员将需要的多种饲料放入饲料混合升降箱6中,开启电机13,将各种饲料混匀搅碎,混匀搅碎过程完毕后,通过气压伸缩杆18将饲料混合升降箱6升起到最佳高度,同时调整电动伸缩杆21,使自动投食装置22的倾斜角度为最佳,且使密封光滑板227准确位于出料口16正下方,打开出料口16,进行饲料的长距离运输洒落过程,当饲料洒落过程完毕后,小型振动器28进行轻微震动,将滑动过滤网层223上表面残留的饲料洒落到饲料槽26中。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

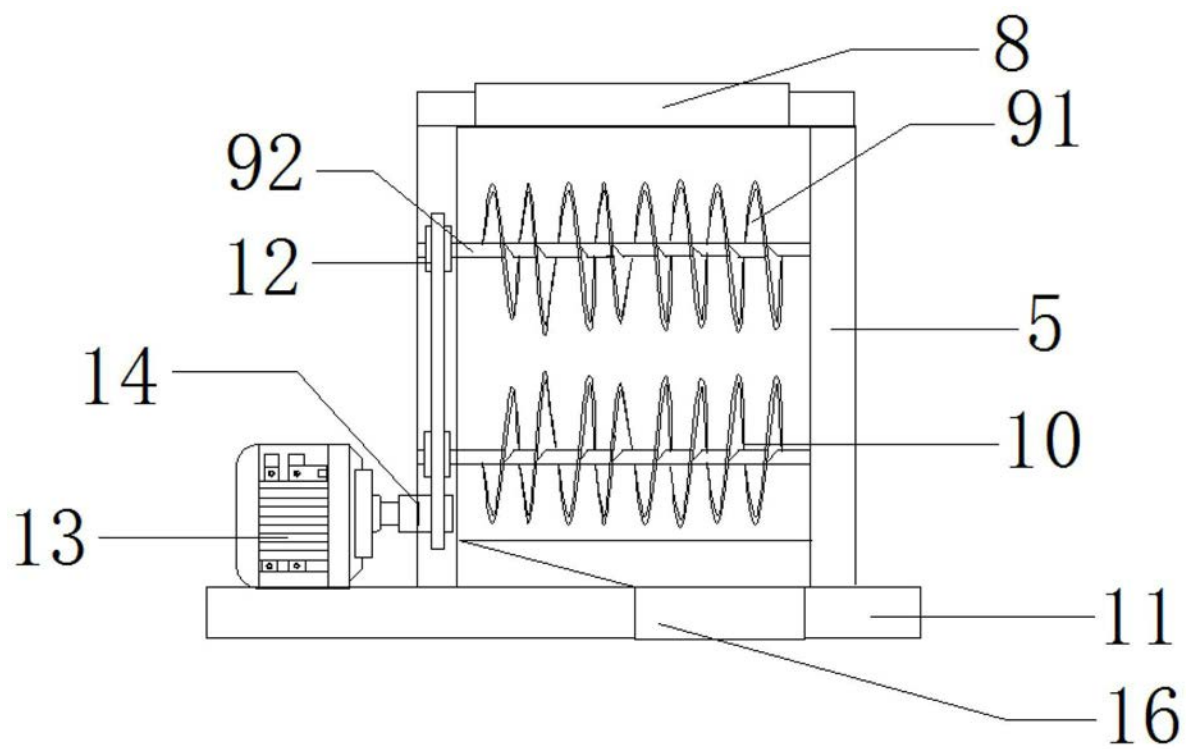


图3

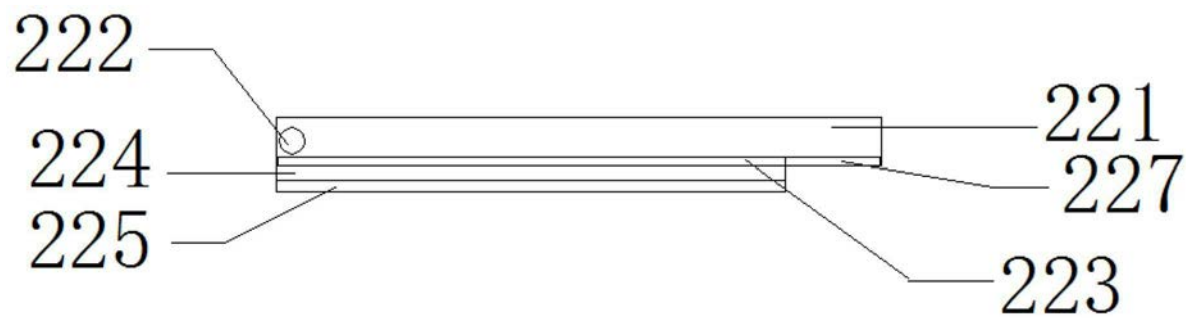


图4

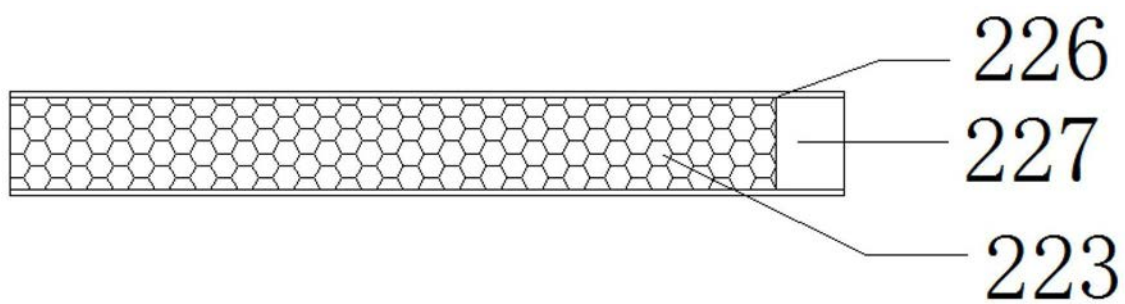


图5